

ELTE IK, Numerikus Analízis Tanszék
Tantárgyi dokumentáció

TÁRGY NEVE: Numerikus módszerek 2 EA Numerikus módszerek 2 GY			
TÁRGY KÓDJA: IP-08aNm2E, IP-08aNm2G			
Összes kredit: 5			
Összes óraszám: 4			
Óra típusa	előadás	gyakorlat	konzultáció
Kredit	3	2	
Heti óraszám	2	2	1
Számonkérés módja	K	GY	
<p>Tematika: Sajátértékek becslése. A sajátérték probléma érzékenysége, sajátértékek meghatározására alkalmas módszerek (hatványmódszer, inverz iteráció, Jacobi módszer, LU-, QR- algoritmus). A polinom interpoláció. Lagrange és Newton alak. Hermite interpoláció. Spline interpoláció (intervallumonként és B-spline-okkal). Mátrix szinguláris felbontása. Az általánosított inverz és általánosított megoldás. Legkisebb négyzetek módszere. Hilbert térbeli approximáció. Ortogonális polinomok. Numerikus integrálás. Newton-Cotes formulák (érintő-, trapéz- és Simpson formula, összetett formulák). Csebisev és Gauss típusú kvadraturák.</p>			
<p>Irodalom: Gergó L.: <i>Numerikus módszerek</i></p>			
<p>Ajánlott irodalom: Stoyan G., Takó G.: <i>Numerikus módszerek 1.</i> http://numanal.inf.elte.hu/~sovegjarto http://numanal.inf.elte.hu/~hegedus http://numanal.inf.elte.hu/~krebsz</p>			